

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
6. Mai 2005 (06.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/039748 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: B01J 4/04,
H01M 8/04, 8/10

(52) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/011916

(22) Internationales Anmeldedatum:
21. Oktober 2004 (21.10.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 48 879.0 21. Oktober 2003 (21.10.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT

ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E. V. [DE/DE]; Hansastrasse 27c, 80686 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): OEDEGAARD, Anders [NO/DE]; Sternwaldstrasse 45, 79102 Freiburg (DE). HEBLING, Christopher [DE/DE]; Kirchstrasse 49, 79100 Freiburg (DE).

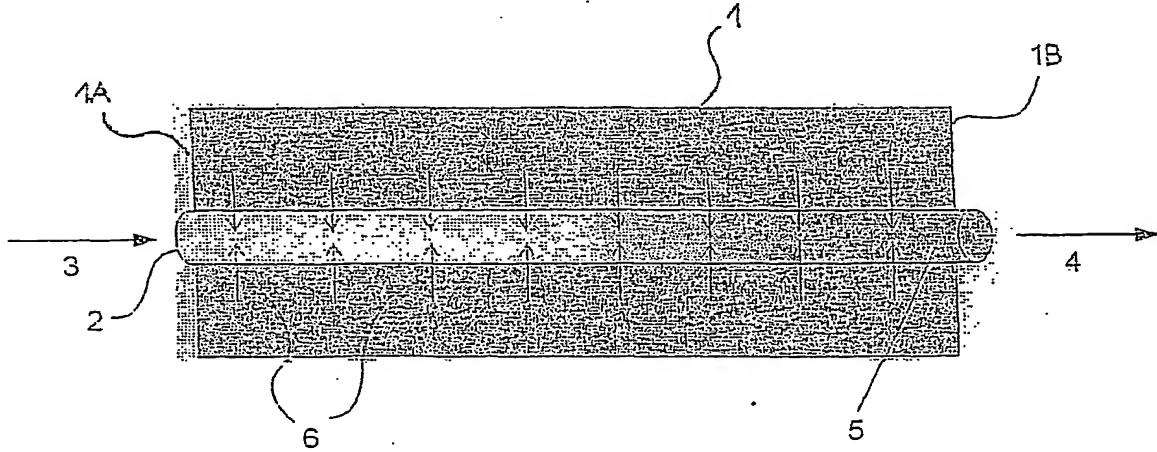
(74) Anwalt: PFENNING, MEINIG & PARTNER GBR; Mozartstrasse 17, 80336 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR INCREASING THE CONCENTRATION OF FUEL IN A LIQUID FLOW SUPPLIED TO THE ANODE OF A FUEL CELL

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERHÖHUNG DER BRENNSTOFFKONZENTRATION IN EINER ANODE EINER BRENNSTOFFZELLE ZUGEFÜHRTEN, EINEN BRENNSTOFF ENTHALTENDEN FLÜSSIGKEITSSTROM



WO 2005/039748 A1

(57) Abstract: The invention relates to the field of fuel cell technology, more specifically to a device and a method for supplying fuel to the anode of a direct alcohol fuel cell. Said device comprises a fuel accumulator in which the fuel is stored, and a flow-through device provided with a wall at least partially consisting of a membrane that is permeable to the fuel. Said flow-through device is used to guide a mixture of a carrier constituent and the fuel through the fuel accumulator, and the concentration of fuel in the mixture is increased by the diffusion of fuel through the permeable membrane.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung bezieht sich im Bereich der Brennstoffzellentechnologie auf eine Vorrichtung und eine Methode für die Zufuhr eines Brennstoffes zu der Anode einer Direktalkoholbrennstoffzelle. Die Vorrichtung weist eine Brennstoffspeichervorrichtung, in der der Brennstoff gespeichert wird, auf, sowie eine Durchflusseinrichtung, deren Wand zumindest teilweise aus einer für den Brennstoff permeablen Membran gebaut ist, mit der eine Mischung aus einer Trägerkomponente und dem Brennstoff durch die Brennstoffspeichervorrichtung hindurchgeleitet wird, wobei die Konzentration des Brennstoffes in der Mischung durch Diffusion von Brennstoff durch die permeable Membranwand erhöht wird.